

★ UNIVERSITÉ DE GENÈVE. — FACULTÉ DE MÉDECINE

Clinique Ophtalmologique. — Directeur : M. le Professeur Dr D. GOURFEIN

La Protéinothérapie

en

Ophtalmologie

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

M^{lle} R. FRYDMAN

Assistant-interne à la Clinique ophtalmologique



GENÈVE
IMPRIMERIE ALBERT KUNDIG

—
1928

Thèse N° 1257.

La Protéinothérapie

en

Ophtalmologie

THÈSE

PRÉSENTÉE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE GENÈVE
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

par

M^{lle} R. FRYDMAN

Assistant-interne à la Clinique ophtalmologique



GENÈVE
IMPRIMERIE ALBERT KUNDIG

—
1928

La Faculté de Médecine, sur le préavis favorable de M. le Professeur D. Gourfein, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 25 avril 1928.

Le Doyen:

Dr M. ROCH.

Nous tenons, au début de ce travail, à présenter à Monsieur le Professeur Dr D. Gourfein notre vive reconnaissance pour la bienveillance et l'intérêt qu'il nous a témoignés pendant les années où nous avons travaillé sous sa direction. Qu'il veuille bien accepter l'hommage de ce travail qu'il nous a inspiré.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

La Protéinothérapie en Ophtalmologie

I

La protéinothérapie est une méthode de traitement qui consiste à administrer des substances albuminoïdes étrangères à l'organisme. Ce mode de traitement est à la fois ancien et moderne. En effet, déjà au XVII^e siècle, on soignait en Angleterre diverses maladies par des injections intraveineuses de lait de vache, mais ce traitement fut vite délaissé, à cause des embolies graisseuses qu'il provoqua souvent. L'étude de la protéinothérapie fut reprise par SCHMIDT, en 1915. Cet auteur en se basant sur le fait que l'iso et l'hétéro-vaccin, le sérum spécifique et non spécifique et les albumoses donnent les mêmes réactions et les mêmes effets thérapeutiques, commença à utiliser le lait en injections intramusculaires et sous-cutanées dans différentes maladies infectieuses. C'est donc à Schmidt que revient l'honneur d'avoir introduit dans la thérapeutique moderne ce mode de traitement qu'il baptisa: « Protein-körpertherapie ».

La plupart des auteurs allemands entendent sous ce nom l'administration des albumines uniquement par voie parentérale; certains autres font rentrer dans le même cadre l'introduction des substances protéiques par voie buccale, telle l'ingestion de peptone dans le traitement de la migraine (WIDAL) et recherchent les effets de la protéinothérapie avec des substances non protéiques, comme le chlorure de sodium.

Certains auteurs proposent des noms divers suivant la conception qu'ils se font du mécanisme thérapeutique: « Reiztherapie » d'après BIER, « Protoplasmaaktivierung » d'après WEICHARDT, mais le nom de protéinothérapie reste le seul employé couramment.

Nous ne nous occuperons dans notre travail que de la protéinothérapie au sens le plus restreint du terme, c'est-à-dire du traitement consistant à administrer des substances protéiques par voie parentérale.

Les hypothèses émises pour expliquer l'action de la protéinothérapie sont très nombreuses.

Pour BIER, l'action principale est due à une excitation du protoplasma et surtout des cellules du foyer infectieux « Reiztheorie ». Cette excitation protoplasmique stimule l'activité des ferments glycolytiques et protéolytiques, ainsi que la production de fibrinogène et de thrombine dans le sang.

WEICHARDT ne croit pas qu'il s'agisse d'une excitation isolée, mais bien d'une activation générale des protoplasmas. « Protoplasmaaktivierung » ou « Leistungsteigerung ». Cette théorie est basée sur de nombreuses expériences physiologiques.

MÜLLER est d'avis que la protéinothérapie agit comme excitant de la moelle osseuse en augmentant son activité.

ROSENTHAL et HOLZER font intervenir le système nerveux autonome. Se basant sur certaines expériences physiologiques, ces auteurs considèrent que les protéines introduites dans l'organisme par la voie parentérale produisent une hyperexcitabilité du sympathique; la plupart des réactions observées dans la protéinothérapie, telles que l'augmentation de l'agglutination, l'augmentation de l'activité glandulaire, etc., seraient dues à cette hyperexcitabilité du système sympathique.

Les auteurs français, avec WIDAL en tête, partant de l'idée que les modifications pathologiques doivent être attribuées non seulement à un processus d'ordre chimique, mais surtout à des altérations physiques de l'équilibre colloïdal, pensent que la protéinothérapie agit sur le milieu colloïdal. Selon eux, les protéines agissent de deux façons différentes: soit en consolidant l'équilibre colloïdal, soit en produisant une pertur-

bation de cet équilibre. C'est au premier de ces deux mécanismes qu'il faut faire appel dans la thérapeutique des affections dues à la colloïdoclasie (méthode de désensibilisation), c'est du second que relèvent les améliorations constatées dans les maladies infectieuses (thérapeutique du choc).

En résumé: toutes les hypothèses émises pour expliquer l'action de la protéinothérapie correspondent à deux conceptions différentes. Les auteurs allemands avec WEICHARDT attribuent le rôle principal à une action chimique; WIDAL et ses élèves considèrent que les modifications physiques de l'état colloïdal sont les plus importantes.

L'administration parentérale de substances albuminoïdes provoque une réaction de l'organisme. La réaction la plus typique s'observe après l'injection de lait. Les injections intraveineuses sont suivies de réactions très intenses et même dramatiques; les injections intramusculaires et sous-cutanées produisent des réactions moins fortes. La réaction générale de l'organisme dure de 1 à 2 jours et se traduit par une élévation de la température qui commence 2-3 heures après l'injection et atteint son maximum 6 à 8 heures après. La fièvre est accompagnée de céphalées, de frissons, de transpirations et de somnolence. D'après SAXL, l'élévation de la température est due à une excitation du centre thermique provoquée par les produits de désagrégation de l'albuminoïde introduit dans l'organisme. On constate également une accélération du pouls et un abaissement de la pression.

A part la réaction générale, une réaction locale a été observée; qui consiste en une hyperémie en douleurs intenses quelquefois.

Le lendemain de l'injection, tous les phénomènes ci-dessus mentionnés s'amendent.

Les modifications du sang sont les suivantes: on constate une leucopénie 2-3 heures après l'injection, puis une leucocytose. Le nombre des leucocytes atteint souvent le chiffre de 12.000. Le taux de l'hémoglobine est élevé, ainsi que le nombre des globules rouges et des plaquettes sanguines. On observe en outre une forte coagulabilité du sang qui est due à une augmentation du fibrinogène.

Quelques auteurs ont attiré l'attention sur le danger des phénomènes d'anaphylaxie. SCHMIDT a observé un seul cas d'anaphylaxie qui serait dû à une pénétration des substances injectées dans une veine. SCHITTENHEIM recommande les injections intramusculaires qui donneraient les mêmes effets thérapeutiques que les injections intraveineuses tout en supprimant les accidents d'anaphylaxie.

La plupart des auteurs ont eu recours aux injections de lait dans la protéinothérapie. Mais on emploie également diverses préparations, dont la plus grande partie sont livrées par des fabriques de produits chimiques. Ces préparations peuvent se répartir en plusieurs groupes, soit: les sérums, les protéines microbiennes, les préparations à base de lait, les caséines, les nucléines, les albumines diverses. Des effets favorables ont été enregistrés pour chacun de ces produits.

II

L'emploi de la protéinothérapie, généralisé depuis 1915, a été introduit en ophtalmologie par LÉOP. MULLER et THANNER. Ces auteurs ont choisi comme préparation albuminoïde le lait. Ils ont obtenu des résultats remarquables dans un grand nombre d'affections oculaires et particulièrement dans la kératite parenchymateuse hérédoluetique et dans l'iritis.

Dans quatre cas de kératite parenchymateuse hérédosécifique, les cures antisypilitiques les plus énergiques restèrent inefficaces. L'injection d'un albuminoïde non spécifique produisit une suppression immédiate de l'hyperesthésie et de la photophobie et une diminution de la durée de l'affection qui devint bénigne.

Le traitement protéinique fut également très efficace dans onze cas d'iritis. L'hyperesthésie et la photophobie disparaissent en général au bout de 24 heures, et la guérison est excessivement rapide.

Dans plusieurs cas d'iritis et d'opacité du corps vitré de nature inconnue, les injections de lait ont donné à quelques auteurs des résultats des plus favorables. La résorption des opacités s'effectue d'une façon exceptionnellement rapide.

Les injections furent pratiquées dans les muscles de la fesse trois fois par semaine. On injecta chaque fois 5cc de lait complet et frais, préalablement bouilli pendant quatre minutes.

VON PFLUGK, de Dresde, dit avoir obtenu des résultats miraculeux (zauberhaft) dans la kératite parenchymateuse, l'iritis avec opacités du corps vitré, l'ophtalmie blennorragique et dans toutes les infections graves de l'œil.

L'éclaircissement de la cornée et du corps vitré fut excessivement rapide. Les résultats de ce traitement furent surtout remarquables dans un cas d'ophtalmie blennorragique très grave avec fonte de la cornée: amélioration rapide dans les 24 heures, la suppuration disparut en quatre jours. Dans quelques cas pourtant, les injections de lait restèrent sans résultats (ophtalmie scrofuleuse, choroïdite). Mais dans aucun cas l'auteur n'a observé la moindre complication générale ou locale, c'est pourquoi il recommande les injections intramusculaires de lait stérilisé. VON PFLUGK trouve insuffisante l'ébullition de lait pendant quatre minutes prescrite par MÜLLER, car des recherches bactériologiques ont montré qu'après ce temps le liquide n'était pas encore stérile. L'auteur prépare le lait destiné aux injections de la manière suivante: La vache qui doit donner le lait est soumise à une épreuve à la tuberculine; on la traite aussi aseptiquement que possible, en projetant directement le lait dans des ampoules de 10cc. qui sont stérilisées deux jours de suite par des jets de vapeur de 30 minutes chaque fois.

KÖNIGSTEIN a appliqué la protéinothérapie dans une trentaine de cas. Les résultats furent favorables dans des kératites et des iritis. Les phénomènes d'irritation disparurent après une ou deux injections. Le trachome ne fut pas influencé.

La fièvre monta rarement plus haut que 38°. Un seul malade atteignit 40° avec phénomènes de collapsus.

DOMEC, qui pratiquait depuis plusieurs années la sérothérapie para-spécifique, se met en 1917 à faire des injections

de lait dans un grand nombre de maladies oculaires. Les résultats furent excellents dans plusieurs cas d'ulcères graves de la cornée d'origine traumatique, ainsi que dans les ulcères cornéens à hypopion, non traumatiques chez des arthritiques. Un cas d'ulcère rongéant de la cornée (l'autre œil était déjà perdu à la suite de la même affection) a été jugulé en quatre jours. La vue de cet œil est redevenue satisfaisante.

L'auteur a traité avec succès de nombreux cas d'irido-choroïdites infectieuses traumatiques et d'irido-choroïdites infectieuses graves non traumatiques. Le traitement lacté a donné des résultats très satisfaisants dans les infections post-opératoires, dans les dacryocystites. Les résultats furent surprenants dans la kératite parenchymateuse hérédospcifique et dans les brûlures oculaires par l'acide sulfurique. L'effet du traitement a été nul dans six cas de décollement de la rétine. DOMEC emploie le lait frais bouilli deux fois: la première fois le matin pendant une minute et la seconde fois pendant sept à huit minutes immédiatement avant l'emploi.

Il pratique d'habitude trois injections de 5cc. à deux jours d'intervalle. L'auteur trouve le traitement lacté supérieur à la sérothérapie paraspécifique.

GAUPILLAT est « émerveillé » des beaux et rapides résultats qu'il a obtenus dans des ulcères graves à hypopion. L'auteur pratique des injections sous-conjonctivales de lait dans la kératite parenchymateuse et obtient une guérison très rapide.

JOCQS et DUFAU citent des guérisons rapides de l'ulcère serpigneux de la cornée.

MARIN-AMAT a obtenu des résultats remarquables dans différentes affections de la cornée: ulcères, herpès, kérato-conjonctivites et kératites parenchymateuses. Il conseille l'emploi des injections protéiniques préventives avant les opérations oculaires. Cet auteur pratique des injections intramusculaires et sous-conjonctivales et dit « que le lait stérilisé occupe dans son arsenal thérapeutique la même place que les sels d'argent et l'atropine. »

CASSIMATIS a signalé les affections suivantes favorablement influencées par les injections de lait: kératites à hypopion, ophthalmies purulentes (banales et gonococciques), trachome, kératite interstitielle, iritis et kératite scrofuleuse.

FRADKINE obtint un résultat très satisfaisant dans un cas d'ulcère grave de la cornée avec hypopion.

PURTSCHER a utilisé les injections de lait chez plus de 90 malades. Les résultats furent favorables dans les affections gonococciques (conjonctivite compliquée de kératite et d'iritis) dans les iritis, irido-cyclites et irido-choroïdites.

PILLAT a pratiqué et étudié l'action des injections de lait dans les affections gonococciques de l'œil.

Il a observé la disparition des gonocoques dans la sécrétion conjonctivale 24 heures après la première injection de lait (10cc.). Le surlendemain, les gonocoques réapparaissent sur la conjonctive palpébrale et disparaissent complètement après la deuxième injection de 10cc. de lait pratiquée le sixième jour.

VON LIEBERMANN obtient des résultats favorables dans les affections gonococciques de l'œil, mais il conseille de pratiquer les injections tous les jours aussi longtemps qu'on trouve des gonocoques dans la sécrétion.

Cet auteur dit également avoir obtenu de bons résultats dans les affections lymphatiques de l'œil et la kératite parenchymateuse hérédoluetique. Par contre, dans des cas de panophtalmie et d'ulcère perforé, il n'a jamais observé de guérisons.

JICKELI a obtenu des guérisons dans les affections oculaires suivantes: l'ophtalmie blennorragique, l'iritis, les ulcères de la cornée.

BERNEAUD pratiqua les injections de lait dans un nombre très considérable d'affections oculaires de diverses natures. Les meilleurs résultats ont été obtenus par cet auteur dans les iritis, les choroïdites et les kérato-conjonctivites eczémateuses. Dans les cas de kératite parenchymateuse, le traitement protéinique ne fut pas toujours favorable. Les ulcérations de la cornée consécutives au trachome sont favorablement influencées. Les récidives sont fréquentes. HEINE, de Kiel, pratiqua la protéinothérapie dans des cas de rétinite albuminurique et enregistra des résultats très encourageants.

III

RÉSULTATS PERSONNELS.

Il découle de la lecture de ce court historique que les résultats obtenus par les différents auteurs sont très variables. Nous avons donc voulu nous rendre compte par nous-mêmes de la valeur thérapeutique de la protéinothérapie. Dans ce but, nous avons entrepris à la clinique et à la polyclinique ophtalmologique de l'Université de Genève, une série de recherches cliniques sur l'efficacité de ce mode de traitement dans différentes affections oculaires dont les résultats sont exposés dans ce chapitre.

Depuis quelque temps nous avons mis en pratique la protéinothérapie. Nous avons choisi pour ce traitement la Cibalbumine. Cette préparation qui contient 1 % d'albumine d'œuf est livrée en ampoules de 2cc. par la fabrique de produits chimiques Ciba. Les injections de Cibalbumine ont toujours été fort bien tolérées par nos malades. Nous n'avons jamais observé de phénomènes anaphylactiques, ni de fortes réactions générales ou locales. La douleur locale provoquée par l'injection fut légère et de courte durée. Dans plusieurs cas, ce traitement fut pratiqué ambulatoirement. Nous avons pratiqué les injections intramusculaires, les doses employées furent progressivement croissantes.

Nous avons soumis à ce traitement des malades atteints d'affections oculaires diverses.

a) AFFECTIONS GONOCOCCIQUES.

Observation n° 1.

B. R., âgé de 28 ans, a été soigné en 1920 et en 1923 pour une urétrite gonococcique et une conjonctivite de même nature. Le malade vient consulter le 12 octobre 1925. On constate une injection de la conjonctive bulbaire et palpébrale; la conjonctive palpébrale supérieure présente sur

le bord du tarse une hyperplasie, des follicules qui ressemblent à des granulations. La cornée de l'œil gauche présente une opacité vascularisée entre 11 et 4 heures, toute la partie supéro-externe de la cornée de l'œil droit est également opacifiée et vascularisée.

O. D. V = $1/6$; O. G. V = $1/40$ sans amélioration.

Nous posons le diagnostic de conjunctivite hyperplasique et kératite vascularisée d'origine post-gonococcique. Affection qui pourrait facilement être confondue avec un trachome.

Nous avons soumis le malade au traitement protéinique en lui faisant des injections de Cibalbumine. Les injections ont provoqué une très légère élévation de la température et une sensation de picotement aux yeux 3-4 heures après l'injection. Le malade a eu en tout 12 injections à 2-3 jours d'intervalle, la dose maximale fut de 10cc. La conjonctive est redevenue lisse, l'injection a complètement disparu, les opacités de la cornée se sont en grande partie résorbées, la vision de l'œil gauche s'est améliorée de $1/40$ à $1/6$, celle de l'œil droit est restée sans changement.

Observation n° 2.

M. J., âgé de 18 ans, entre à la clinique ophthalmologique le 23 août 1926 pour conjunctivite gonococcique à l'œil gauche. L'examen microscopique de la sécrétion conjonctivale révèle la présence de gonocoques. Le 1^{er} septembre, on constate une iritis au même œil, et trois jours plus tard, une iritis à l'œil droit. On commence les injections intramusculaires de Cibalbumine. Après la troisième injection de 5cc., le globe commence à blanchir, l'iris se déterge, la pupille se dilate bien à l'atropine. Le 17 septembre, le malade est considéré comme guéri.

Observation n° 3.

W. A., âgé de 24 ans, se présente à la consultation de notre polyclinique le 7 mai 1926 pour une inflammation des yeux datant de 8-10 jours, avec aggravation depuis trois jours. On constate aux deux yeux un œdème très marqué des paupières, une photophobie intense, du

chémosis des conjonctives bulbaire et palpébrale, de nombreuses petites hémorragies sous-conjonctivales comme on les voit quelquefois dans la conjonctivite d'origine pneumococcique, la sécrétion conjonctivale est très abondante. Le malade avoue une urétrite non traitée, datant de quatre semaines. Ceci nous fait penser à une conjonctivite secondaire à l'urétrite, mais les phénomènes locaux insuffisamment intenses et l'évolution trainante parlent contre le diagnostic de conjonctivite gonococcique. Un frottis ne relève que la présence de nombreux leucocytes sans micro-organismes. On pratique une injection de Cibalbumine (3cc.). Les jours suivants, on constate une diminution de l'œdème des paupières et du chémosis. Le 12 mai, après la deuxième injection de 6cc. de Cibalbumine, l'œdème des paupières et le chémosis ont complètement disparu. Le malade est envoyé dans le service de dermatologie (Professeur Oltramare). L'examen de la sécrétion uréthrale fait à plusieurs reprises n'a jamais révélé la présence de gonocoques. Une gonoréaction donne cependant un résultat nettement positif. Depuis le 17 mai, on constate une aggravation des phénomènes locaux (oculaires); mauvais état général, température 38°, arthrite du genou droit. On pratique une injection de sérum anti-méningococcique qui est ensuite remplacé par du vaccin antigonococcique. Le 7 juin, l'affection oculaire est guérie. Il s'agit ici probablement d'une conjonctivite gonococcique métastatique, bien que dans cette forme de conjonctivite on n'observe ordinairement pas d'abondante sécrétion. La protéinothérapie s'est montrée efficace dans ce cas.

b) KÉRATO-CONJONCTIVITE ECZÉMATEUSE.

B. A., âgée de 33 ans, est soignée ambulatoirement depuis une année environ pour des poussées de conjonctivite et des érosions de la cornée, tantôt à un œil, tantôt à l'autre. Elle est hospitalisée dans notre service le 14 novembre 1927 et présente à ce moment: O. D.: forte injection de la conjonctive bulbaire et palpébrale, la conjonctive palpébrale supérieure est légèrement épaissie, la cornée présente plusieurs petits foyers d'infiltration et un trouble superficiel généralisé, l'épithélium

est par places desquamé. O. G.: conjonctives bulbaire et palpébrale injectées, la cornée présente une érosion vers 7 heures. Les voies lacrymales sont perméables aux deux yeux. Les réactions de Besredka et de Wassermann sont négatives. Traitement: cautérisation de la conjonctive palpébrale au nitrate d'argent à 1 %, atropine et pommade xéroformée.

5 décembre 1927: au cours du traitement, on constate à plusieurs reprises des améliorations et des rechutes. La malade présente à l'œil droit une nouvelle éruption de la cornée, le globe est fortement injecté. On décide de pratiquer la protéinothérapie. La malade a eu en tout 9 injections intramusculaires de Cibalbumine. L'état oculaire commence à s'améliorer après la troisième injection (10cc.): la photophobie et les douleurs sont moins intenses. Après la septième injection, le globe commence à blanchir, l'infiltration de la cornée commence à se résorber. La dose maximale a été injectée le 6 janvier 1928 (12cc.), la malade quitte le service le 8 janvier, complètement guérie. La guérison se maintient depuis lors.

c) ULCÈRE SERPIGINEUX DE LA CORNÉE.

Observation n° 1.

L. F., âgé de 55 ans, entre à la clinique ophtalmologique le 14 septembre 1927, avec un ulcère serpigneux de la cornée à l'œil droit. Les voies lacrymales sont perméables; l'examen bactériologique de la sécrétion prise sur l'ulcère révèle la présence de pneumocoques. V = mouvements de la main. Traitement: cautérisation de l'ulcère au nitrate d'argent à 1%, atropine et pansement occlusif. L'état oculaire reste stationnaire jusqu'au 20 septembre: l'ulcère de la cornée ne s'étend pas, mais l'hypopion et l'iritis persistent, la pupille se dilate mal à l'atropine, l'injection du globe est très forte. Nous instituons au malade la protéinothérapie. Après la première injection de 2cc. de Cibalbumine, tous les phénomènes inflammatoires s'amendent, l'hypopyon a disparu, la pupille se dilate mieux. Le malade a eu en tout trois injections, la dose maximale était de 6cc. Le 2 octobre, après la dernière injection, l'ulcère commence à se cicatriser,

Iris est détergé, la pupille est bien dilatée, le globe est à peine rosé. Le malade quitte guéri le service le 10 octobre. La réaction fébrile après les injections était très légère.

Observation n° 2.

D. M., âgée de 59 ans, est envoyée à la clinique ophtalmologique le 15 février 1928 avec le diagnostic d'ulcère serpiginieux de la cornée à l'œil gauche. Elle s'est blessée à cet œil 15 jours auparavant avec une esquille de bois. Nous constatons à son entrée une très forte injection périkeratique, un ulcère paracentral de la cornée, un hypopyon et une iritis. La malade souffre passablement de céphalées et de douleurs à l'œil. L'examen de la sécrétion recueillie sur l'ulcère révèle la présence de pneumocoques. Les voies lacrymales sont perméables. Nous soumettons la malade au traitement protéinique.

Le malade a eu trois injections de Cibalbumine à trois jours d'intervalle; la dose maximale était de 8 cc. Les injections ont provoqué une élévation de la température jusqu'à 38°,2 et n'ont nullement modifié l'état oculaire. Le 23 février le globe est encore passablement injecté, l'ulcère de la cornée, l'hypopyon et l'iritis persistent. On commence les frictions mercurielles temporales le 24 février et après trois frictions le globe commence à blanchir, l'hypopyon a disparu, l'ulcère de la cornée et l'iris sont détergés. La malade quitte le service en bonne voie de guérison le 3 mars 1928. Nous devons ajouter que le traitement local habituel n'a pas été négligé: nous cautérisons l'ulcère au nitrate d'argent et instillons quotidiennement l'atropine.

d) ULCÈRE TORPIDE DE LA CORNÉE.

A. J., âgée de 70 ans, est hospitalisée le 7 avril 1927 et présente à l'œil droit les symptômes suivants: photophobie, blépharospasme, très forte injection du globe, ulcération étendue et superficielle de la cornée, chambre antérieure normale, iris terne. Traitement: atropine, pommade xéroformée, frictions mercurielles à la tempe. L'état oculaire reste stationnaire jusqu'au 29 avril. A cette date, on constate une

aggravation: la réaction générale du globe est très forte, l'ulcération de la cornée s'étend, la malade souffre. On décide d'appliquer la protéinothérapie. Jusqu'au 9 mai, la malade a eu cinq injections de Cibalbumine à dose maximale de 9 cc. Les injections ont été bien tolérées, la réaction fébrile fut insignifiante. L'état oculaire commence à s'améliorer après la deuxième injection et le 10 mai nous notons: globe blanc, il persiste un léger trouble de la cornée, l'iris est brillant, la pupille se dilate mieux à l'atropine. Le 16 mai, la malade est complètement guérie.

e) IRITIS.

Observation n° 1.

B. M., âgée de 29 ans, consulte à la polyclinique ophtalmologique, le 8 mai 1926. On constate à l'œil gauche une injection périkeratique, une infiltration de la cornée et une ancienne taie. L'iris ne présente rien d'anormal. La malade est soignée ambulairement pour sa kératite. Le 17 mai, une iritis se déclare au même œil. Les réactions de Wassermann et Besredka sont négatives. On continue à soigner la malade ambulairement, son état reste stationnaire jusqu'au 25 mai. A cette date, elle entre dans notre service et nous commençons le traitement protéinique. Tous les phénomènes inflammatoires s'amendent le lendemain de la seconde injection. La malade a eu en tout quatre injections, la dose maximale fut injectée le 31 mai (10 cc.).

Observation n° 2.

Q. J., âgé de 55 ans, consulte à la polyclinique ophtalmologique le 8 juin 1927 pour une iritis rhumatismale à l'œil gauche. Les réactions de Wassermann et de Besredka sont négatives. On institue immédiatement le traitement habituel des iritis: instillation d'atropine, frictions mercurielles à la tempe. L'état oculaire reste stationnaire jusqu'au 11 juin. A cette date, les douleurs se sont accentuées, l'injection du globe s'est intensifiée. Le malade entre dans notre service le 12 juin. 13 juin: appa-

rition de chémosis, hémorragie dans la chambre antérieure. La protéinothérapie est instituée. Après la deuxième injection de 4 cc. de Cibalbumine tous les phénomènes inflammatoires se sont amendés, l'hypohéma a disparu. Le 20 juin, le malade a une troisième injection de 8 cc. La réaction fébrile après les injections est très légère. Le 21 juin, le malade est considéré comme guéri, mais deux jours après on constate une rechute de courte durée. Depuis lors, nous avons observé à plusieurs reprises des rechutes et des améliorations.

Observation n° 3.

M. P., âgé de 47 ans, est hospitalisé le 30 août 1927 pour une iritis hémorragique à l'œil gauche. Les réactions de Wassermann et de Besredka sont négatives. On institue le traitement habituel des iritis combiné à la protéinothérapie. Après la seconde injection de 4cc. de Cibalbumine, l'iris commence à se déterger et le 7 septembre 1927, après la troisième injection (6 cc.), le malade est guéri. Le 14 novembre, le même malade est hospitalisé à nouveau pour une rechute de son iritis et un hypopyon d'origine endogène. On pratique une injection de Cibalbumine de 4 cc. Tous les phénomènes inflammatoires s'amendent et le malade quitte guéri le service le 25 novembre 1927. Depuis lors, il a eu plusieurs rechutes de courte durée et a été soigné ambulatoirement.

Observation n° 4.

G. J., âgé de 33 ans, entre à la clinique ophtalmologique le 23 septembre 1927 avec une iridocyclite rhumatismale à l'œil droit. Les réactions de Wassermann et de Besredka sont négatives. Nous appliquons la protéinothérapie. Les deux premières injections n'ont pas modifié l'état oculaire. Après la troisième injection, le globe commence à blanchir, la pupille se dilate bien à l'atropine. Après la cinquième injection de 10 cc., l'iris est détergé, la pupille bien dilatée, le globe est encore légèrement rosé. Le malade quitte complètement guéri le service le 29 octobre. La guérison se maintient depuis.

Observation n° 5.

C. E., âgée de 32 ans, est hospitalisée dans notre service le 15 septembre 1927 pour une iritis à l'œil droit. Les réactions de Wassermann et de Besredka sont négatives. Instillation d'atropine et protéinothérapie. Après la deuxième injection (4 cc.), la pupille se dilate mieux, mais l'iris reste terne.

Les injections ont eu lieu tous les deux jours et à doses croissantes. Le 30 septembre, la malade a eu une injection de 8 cc. Réaction fébrile assez prononcée 5 heures après l'injection. Le 10 octobre, elle est considérée comme guérie.

Observation n° 6.

D. A. est atteint de poussée d'iritis rhumastimale aux deux yeux. Il est soumis au traitement protéinique depuis le 23 septembre 1927. Le 12 octobre, il a eu cinq injections de Cibalbumine, sans aucun changement de l'état oculaire. Les injections n'ont été suivies d'aucune réaction générale ni locale.

Après la sixième injection de 10 cc., on constate une légère amélioration. Depuis lors, le malade a encore eu plusieurs poussées d'iritis mais très passagères.

f) PANOPHTALMIE CONSÉCUTIVE A UN CORPS ÉTRANGER
INTRAOCULAIRE.

D. L., âgé de 47 ans, est envoyé dans notre service le 24 février 1926 avec le diagnostic de corps étranger intraoculaire à l'œil droit. On constate à cet œil un chémosis de la conjonctive bulbaire, une plaie pénétrante de la sclérotique vers 7 heures, à 2^{mm} environ du limbe. Cornée transparente, chambre antérieure normale. L'iris paraît normal, mais la pupille ne réagit pas à la lumière et ne se dilate pas à l'atropine. $V = 1/4$. On applique immédiatement l'électro-aimant à la plaie sclérale et on extrait le corps étranger.

25 février: Le chémosis a considérablement augmenté, le champ pupillaire est rempli d'un exsudat grisâtre, l'iris est terne et couvert d'une mince couche d'exsudat. $V =$ mouve-

ments de la main. Injection intramusculaire de 2 cc. de Cibalbumine. Cinq heures après l'injection, la température monte de $36,6$ à 38° et le malade ressent des douleurs et des battements » à l'œil pendant une heure et demie.

26 février: Le chémosis a augmenté, par contre l'exsudat dans le champ pupillaire a diminué. En examinant à ce moment l'œil à l'éclairage direct, nous constatons une suppuration du corps vitré. Nous continuons les injections de Cibalbumine à doses croissantes. Tous les phénomènes s'aggravent et ce n'est que le 9 mars, après la quatrième injection de Cibalbumine (10 cc.) que nous constatons une amélioration: il persiste toujours un énorme chémosis, mais la pupille est bien dilatée, l'exsudat dans le champ pupillaire et des petites hémorragies sur l'iris apparues le 28 février sont tout à fait résorbés. Fond de l'œil éclairable. V = 1/8 à 2 mètres. Nous injectons encore 11 cc. de Cibalbumine et tous les phénomènes continuent à s'amender. Le 27 mars, le globe est presque blanc, le chémosis a complètement disparu, il ne persiste qu'un léger trouble du corps vitré. V = 1/4. Le malade est renvoyé à son médecin traitant en bonne voie de guérison.

Nous avons appliqué le traitement protéinique avec des bons résultats dans plusieurs autres cas d'infection d'origine ectogène due aux corps étrangers intraoculaires.

Le traitement protéinique a été efficace dans des cas d'ulcération et d'infiltration de la cornée consécutives à des poussées de trachome ancien. Tout un groupe de nos observations comprend des cas post-opératoires où les injections de Cibalbumine ont été faites en vue de prophylaxie d'une infection ou dans des cas où une légère infection post-opératoire (iritis, par exemple) était manifeste.

Dans un grand nombre de cas, l'iris s'est détergé et la pupille s'est bien dilatée à partir de la seconde injection, mais dans quelques autres cas la protéinothérapie n'a eu aucune influence sur la marche de l'infection post-opératoire.

Nous avons appliqué le traitement protéinique sans aucun succès dans deux cas de selérite.

Dans tous les cas mentionnés ci-dessus, nous avons employé la protéinothérapie comme traitement adjuvant, mais dans

un cas de dacryocystite aiguë et dans un cas de choroidite, la protéinothérapie employée à l'exclusion de toute autre médication nous a donné des résultats très satisfaisants.

* * *

Il ressort de nos observations que les affections oculaires d'origine gonococcique sont indiscutablement bien influencées par la protéinothérapie. Pour les autres cas, et spécialement pour les iritis et l'ulcère serpigneux de la cornée, les résultats sont très variables d'un malade à l'autre.

Si ce traitement est suivi d'amélioration ou de guérison dans les iritis, ces résultats sont souvent transitoires et les rechutes après ou au cours du traitement sont très fréquentes (voir observations 2 et 3).

Dans un cas d'ulcère serpigneux de la cornée, le traitement protéinique fut suivi de guérison, dans un autre cas de même nature, il resta inefficace.

Les résultats de ce traitement furent excellents dans un cas de panophtalmie consécutive à un corps étranger intra-oculaire.

Dans tous nos autres cas, dacryocystite aiguë, blépharo-conjonctivite eczémateuse et érosion de la cornée de la même nature, infiltrations et ulcérations de la cornée consécutives au trachome chronique, les résultats de la protéinothérapie furent satisfaisants.

IV

CONCLUSIONS.

1° Le traitement protéinique en injections intramusculaires ne présente aucun danger ni pour l'état général, ni pour l'œil et est facilement applicable aux malades soignés ambulatoriement.

2° La protéinothérapie peut être appliquée non seulement dans les cas où le traitement s'est montré inefficace, mais peut être essayée avant tout autre traitement.

3° La protéinothérapie est un moyen thérapeutique très important à côté du traitement local.

4° Ce mode de traitement donne des résultats remarquables dans un grand nombre d'affections oculaires, surtout infectieuses des membranes profondes, mais on ne doit pas le considérer comme une panacée pour toutes les affections de l'œil.

BIBLIOGRAPHIE

1. BERNEAUD: Ueber den Wert der Milchinjektionen bei Augenerkrankungen. *Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde*, p. 303, 1918.
2. BIER: Reiz und Reizbarkeit. *M. M. W.*, N° 46, p. 1473, 1921.
3. CASSIMATIS: Sur la valeur thérapeutique des injections de lait de vache dans diverses maladies des yeux. *Clinique ophtalmologique*, p. 378, 1921.
4. DARIER: Des injections parentérales de lait stérilisé dans les maladies infectieuses de l'œil, surtout dans l'iritis et la kératite parenchymateuse. *Clinique ophtalmologique*, p. 341, 1918.
5. DOMEQ: Traitement d'affections oculaires diverses, par le lait de vache stérilisé en injections intramusculaires ou hypodermiques. *Clinique ophtalmologique*, p. 515, 1918.
6. FRADKINE: Le « miracle » du lait en thérapeutique ophtalmologique. *Clinique ophtalmologique*, p. 427, 1921.
7. GAUPILLAT: Diverses maladies des yeux traités par le lait de vache. *Clinique ophtalmologique*, p. 73, 1919.
8. HEINE: Ueber Milchinjektionen bei retinitis, besonders der albuminurischen. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, N° 43, p. 1221, 1920.
9. HOLLER: Ueber Proteinkörpertherapie. *Zeitschrift f. Augenheilkunde*, V. 44, p. 145, 1920.
10. JICKELI: Beitrag zur Behandlung der Ophtalmoblennorrhoe mit parenteralen Milchinjektionen. *Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde*, p. 90, 1919.
11. JOCS: Sur les injections de lait. *Clinique ophtalmologique*, p. 584, 1920.
12. JOCS: Sur deux cas d'anaphylaxie à la suite d'injections de lait. *Clinique ophtalmologique*, p. 65, 1925.
13. KATZENELBOGEN: La protéinothérapie. *Revue médicale de la Suisse romande*, p. 510, 1922.
14. V. LIEBERMANN: Bemerkungen zur Milchinjektionstherapie bei Augenerkrankungen, insbesondere der Gonoblennorrhoe. *Zeitschrift f. Augenheilkunde*, p. 199, 1921.
15. LUDKE: Die Behandlung des Abdominaltyphus mit intravenösen Injektionen von Albumosen. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, N° 10, 1915.

16. MÜLLER: Ueber ein neues Anwendungsgebiet und das therapeutisch wirksame Prinzip parenteraler Proteinkörperrufuhr. *Wiener klinische Wochenschrift*, № 27, p. 844, 1916.
 17. MÜLLER (L.) et THANNER: Heilung des Iritis und anderer Augenerkrankungen durch Eiweissinjektionen. *Medizinische Klinik*, № 43, 1916.
 18. NOLF: Les injections intraveineuses de peptone dans les maladies infectieuses. *Presse Médicale*, № 11, 1919.
 19. VON PFLUGK: Milcheinspritzungen bei Augenleiden. *Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges*, № 41, 1917.
 20. PILLAT: Ueber die Wirkung parenteraler Milchinjektionen bei Gonoblennorrhoe des menschlichen Auges. *Zeitschrift f. Augenheilkunde*, V. 45, p. 269, 1921.
 21. PURTSCHER: Einige Erfahrungen über Milcheinspritzungen bei Augenleiden. *Zeitschrift f. Augenheilkunde*, V. 43, p. 100, 1920.
 22. ROSENTHAL et HOLTZER: Ueber die nervöse Beeinflussung des Agglutininpiegels, zugleich ein Beitrag zum Mechanismus der leistungsteigernden parenteralen Reiztherapie. *Berliner klinische Wochenschrift*, № 25, 1921.
 23. SAXL: Ueber die Behandlung von Typhus mit Milchinjektionen. *Wiener klinische Wochenschrift*, № 33, 1916.
 24. SCHMIDT: Ueber proteinkörpertherapie und über parenterale Zufuhr von Milch. *Medizinische Klinik*, № 7, 1916.
 26. SCHMIDT: Ueber Milchinjektionen bei Retinitis. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, № 48, p. 1386, 1920.
 26. SCHITTENHELM: Zur Frage der Proteinkörpertherapie. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, № 46, p. 1476, 1921.
 27. V. SZILY et STERNBERG: Bakteriotherapie und Chemiotherapie in der Augenheilkunde. *Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde*, p. 219, 1918.
 28. WEICHARDT: Ueber unspezifische Leistungssteigerung. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, № 4, p. 91, 1920.
 29. WEICHARDT: Ueber die « Aktivierung » durch unspezifische Therapie. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, № 12, p. 365, 1921.
 30. WIDAL, ABRAMI, BRISSAUD: Considérations générales sur la protéinothérapie et le traitement par le choc colloïdoclasique. *Presse Médicale*, № 19, p. 181, 1921.
 31. WILDI: La Cibalbumine en ophtalmologie. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, № 24, p. 461, 1925.
-

